

НАУЧНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПРОГРАММЫ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ И КОМПЛЕКСНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ ПРИПЯТСКОГО ПОЛЕСЬЯ НА 2010–2015 ГОДЫ

А.К. Карабанов, И.И. Лиштван, В.С. Хомич, Е.В. Санец

*Государственное научное учреждение «Институт природопользования
Национальной академии наук Беларуси», г.Минск, nature@gmail.com*

Припятское Полесье – уникальный регион Земли, своеобразие которого обусловлено сохранением на значительных площадях малоизмененных природных систем, разнообразием растительного и животного мира, минерально-сырьевых ресурсов, значительной долей осушенных земель в структуре земельных угодий и интенсивным развитием сельскохозяйственного производства, а также этнокультурной самобытностью проживающих здесь коренных жителей.

Несмотря на уникальность, для Припятского Полесья характерен ряд проблем социально-экономического и экологического характера, не в полной мере используется его природно-ресурсный потенциал.

Проведенная в Полесье мелиорация существенно изменила природную обстановку региона и условия функционирования аграрного сектора. В то же время за прошедшие годы мелиоративная инфраструктура в значительной мере устарела и исчерпала свой ресурс, возникли проблемы ведения сельскохозяйственного производства на органоминеральных почвах, сформировавшихся на месте трансформированных торфяных почв.

Ситуация усугубляется периодическим затоплением земель во время половодий и паводков, а также участвовавшими в последние годы поздневесенними засухами и заморозками, что свидетельствует о принадлежности региона к зоне неустойчивого земледелия.

Значительная часть региона подверглась радиоактивному загрязнению. Имеют место тенденции депопуляции населения в сельской местности, зарастания кустарниками лугов и пастбищ, особенно на пойменных землях.

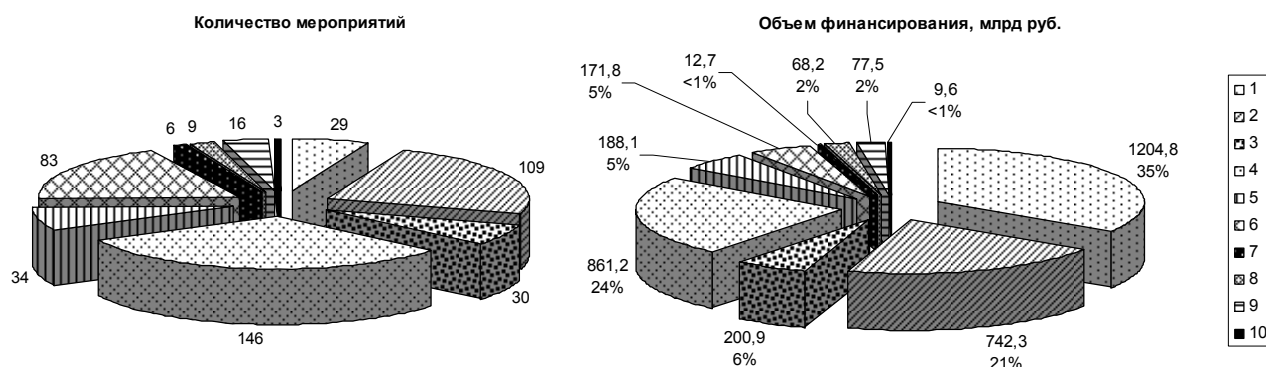
С целью обеспечения устойчивого социально-экономического развития Припятского Полесья на основе комплексного использования природных ресурсов, увеличения экспорта и инвестиций, сохранения условий воспроизводства природно-ресурсного потенциала и создания благоприятных условий для проживания населения в регионе разработана и реализуется Государственная программа социально-экономического развития и комплексного использования природных ресурсов Припятского Полесья на 2010–2015 годы (далее – Госпрограмма) (утв. Указом Президента Республики Беларусь от 29.03.2010 № 161). Территория Припятского Полесья определена Госпрограммой в границах трех административных районов Брестской области (Лунинецкий, Пинский и Столинский) и четырех административных районов Гомельской области (Житковичский, Мозырский, Наровлянский и Петриковский). Площадь Припятского Полесья более 1,8 млн га, что составляет около 30% территории Белорусского Полесья или 9% территории страны. В регионе проживает 541 тыс. человек или 6% населения Беларуси.

К настоящему времени в ходе реализации 465 мероприятий Госпрограммы в регионе построены или реконструированы более 70 объектов социальной сферы (школ, больниц, домов культуры и др.). С целью вовлечения местных ресурсов в хозяйственный оборот организовано 8 новых производств, в том числе по изготовлению топливных брикетов из отходов деревообработки в Житковичском районе, по изготовлению топливной щепы в Петриковском районе, технологическая линия по производству щебня на РУПП «Гранит» в Лунинецком районе, фабрика по производству матрацев с организацией 62 рабочих мест в Пинском районе, производство железобетонных изделий в Пинском районе, молочный комбинат с локальными очистными сооружениями и добычей биогаза в Житковичском районе, комбикормовый завод на ЧУП «Полесьеагроинвест» в Петриковском районе, линия по розливу коньячных напитков в Столинском районе и др.; модернизировано 3 действующих производства по изготовлению продукции различного наименования в Наровлянском и Столинском районах, создан логистический центр в Пинском районе. Построены и введены в эксплуатацию 8 сельскохозяйственных объектов, реконструированы – 10.

В целях рационального использования рекреационных ресурсов и развития туризма создано более 50 агроусадоб, построены 6 туристических комплексов и баз отдыха, 1 гостиница, постро-

ена паромная переправа через р.Припять близ г.Лунинца, проложены и обустроены 5 экологических троп и др.

В структуре мероприятий Госпрограммы наибольшее количество приходится на мероприятия по развитию сельского хозяйства – 146 (29,6%), социальной сферы – 109 (22,1%) и туризма – 83 (16,8%). В распределении объемов финансирования наибольшая доля приходится на мероприятия по развитию промышленного потенциала – 35%, по развитию сельского хозяйства – 24% и по развитию социальной сферы – 21% (рисунок 1).



Мероприятия: 1 – по развитию промышленного потенциала; 2 – по развитию отраслей социальной сферы; 3 – по повышению эффективности использования мелиорированных земель, предотвращению деградации земель и агроландшафтов; 4 – по развитию сельского хозяйства с учетом природно-климатических особенностей и развитию рыбного хозяйства; 5 – по использованию водных ресурсов, предохранению их от загрязнения; 6 – по развитию туризма; 7 – по использованию и охране лесных ресурсов, ресурсов растительного и животного мира, охотничьей фауны; 8 – по минимизации последствий чрезвычайных ситуаций (наводнений, пожаров, радиоактивного загрязнения); 9 – по минимизации техногенного воздействия на окружающую среду; 10 – по научному обеспечению

Рисунок 1. Структура мероприятий и финансирование Государственной программы «Припятское Полесье» (согласно Указу Президента Республики Беларусь от 30.05.2014 № 257)

Научное обеспечение Госпрограммы осуществляется в рамках трех мероприятий, связанных с развитием мясного скотоводства, разработкой мер по рациональному использованию природно-ресурсного потенциала региона, включая пойменные земли и выбывшие из эксплуатации торфяные месторождения:

– 1. *Создание отрасли мясного скотоводства в зоне Припятского Полесья с использованием лучших достижений отечественной и мировой селекции, разработка эффективных технологий получения конкурентоспособной продукции в условиях пойменного земледелия* (2010–2015 гг., Лунинецкий район); исполнитель – РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству»;

– 2. *Разработка технологии фиторекультивации выбывших из промышленной эксплуатации торфяных месторождений Припятского Полесья на основе культивирования ягодных растений семейства Ericaceae* (2011–2015 гг., Столинский район); исполнитель – ГНУ «Центральный ботанический сад НАН Беларуси»;

– 3. *Разработка комплекса мер по эффективному использованию пойменных земель, вовлечению в хозяйственный оборот и обеспечению воспроизводства природно-ресурсного потенциала Припятского Полесья, минимизации негативных последствий техногенных воздействий и экстремальных гидрометеорологических явлений* (2010–2015 гг., вся территория Припятского Полесья); исполнители – Институт природопользования НАН Беларуси, Институт мелиорации, НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам, Институт экспериментальной ботаники им. В.Ф.Купревича НАН Беларуси, Полесский аграрно-экологический институт НАН Беларуси.

Работы по научному обеспечению Госпрограммы позволили оценить природно-ресурсный потенциал региона, возможности его использования и разработать комплекс мер по вовлечению местных природных ресурсов в хозяйственный оборот (*Анализ реализации..., 2013*).

Потепление климата в последние годы и связанное с ним увеличение продолжительности и теплообеспеченности вегетационного периода (сумма активных температур выше 10°C за последние 25–30 лет увеличилась на 250–300°C), открывают новые возможности для развития сельскохозяй-

ственной отрасли (Логинов, 2014). В связи с этим целесообразно организовать работу по внедрению в регионе более урожайных умеренно позднеспелых сортов (гибридов) зерновых культур и овощей; расширению посевов под некоторыми традиционными и новыми высокоэффективными культурами (кукуруза, просо, соя, подсолнечник, сахарная свекла, яровой рапс и др.); более широкому выращиванию пожнивных и поукосных культур; закладке садовых насаждений с новым набором видового и сортового состава.

В связи с увеличением повторяемости засушливых явлений, которые регистрируются чаще чем 1 раз в 2 года и отмечаются в мае–августе, необходимо увеличить количество площадей под засухоустойчивыми культурами, наладить их селекцию и семеноводство. Для культурных пастбищ и возделывания овощей необходимо орошение, что обеспечит гарантированное получение высоких урожаев. Требуется развитие системы страхования от последствий засухи.

На фоне более низкого почвенного плодородия пахотных земель Припятского Полесья по сравнению с почвами Беларуси в целом (на 3,9 балла), в последние годы стали проявляться процессы дегумификации почв. В регионе высока доля сильно- и среднекислых почв, в 1,5–2,0 раза превышающая аналогичный показатель для страны. Для улучшения ситуации рекомендовано проведение комплекса агротехнических мероприятий по повышению плодородия почв, включающего их известкование, внесение органических и минеральных удобрений, содержащих дефицитные элементы минерального питания растений. Для этих целей в регионе имеются значительные запасы местных минерально-сырьевых ресурсов – калийных солей, торфа и сапропеля. В связи с дегумификацией почв и низким содержанием в них фосфора рекомендовано вовлечь в разработку местные месторождения сапропеля. В каждом административном районе осуществить выбор торфяных месторождений, пригодных для добычи торфа, с целью приготовления торфо-навозных компостов и их внесения на сельскохозяйству под зерновые и пропашные культуры. Обеспечению почв необходимыми дозами калийных удобрений будет способствовать введение в эксплуатацию строящегося в Петриковском районе калийного комбината.

Из-за потери органического вещества и относительно быстрого изменения свойств осушенных торфяных почв необходимо оперативно корректировать систему земледелия и агротехники возделывания сельскохозяйственных культур на этих землях. Ведение на них интенсивного земледелия должно осуществляться при неукоснительном соблюдении требований к обработке почвы (глубине и интенсивности), применении почвозащитных севооборотов, адаптированных к изменяющимся условиям видов и сортов возделываемых культур, дифференцированном применении удобрений, интегрированной системы защиты растений в соответствии с разработанными рекомендациями.

Важнейшей экологической проблемой региона остается радиоактивное загрязнение земель после Чернобыльской катастрофы. Несмотря на значительное улучшение радиационной обстановки, земли 1/2 территории Припятского Полесья остаются загрязненными радионуклидами. Наиболее сложная радиационная ситуация, требующая систематических мер радиационной защиты, сохраняется в Наровлянском районе. При планировании использования загрязненных радионуклидами земель необходимо учитывать, что в регионе преобладают песчаные и торфяные разновидности почв, для которых характерен наибольший переход радионуклидов из почвы в растительность.

Припятское Полесье обладает значительным ресурсным потенциалом дикорастущих видов хозяйственно полезных растений, который используется не более чем на 11% от возможного. В связи с этим Институтом экспериментальной ботаники НАН Беларуси разработаны рекомендации по стимулированию предпринимательской деятельности с целью увеличения объемов заготовки ресурсов растительного сырья с учетом допустимых норм изъятия, современного состояния заготовок и запасов хозяйственно полезных растений на территории Припятского Полесья.

В связи с экспансией инвазивных видов растений в регионе разработаны рекомендации с обоснованием технологических решений и составлены технологические карты по ограничению распространения и борьбе с гигантскими борщевиками и другими наиболее опасными инвазивными видами растений.

Несмотря на то, что Припятское Полесье обладает значительными ресурсами животного мира, в том числе наиболее значимыми для охотничьего хозяйства, численность и плотность копытных в регионе являются достаточно низкими, а в некоторых районах – очень низкими. Снижается численность тетерева, популяция глухаря находится в катастрофическом состоянии, наблюдается устойчивая депрессия численности водоплавающей дичи. В этой связи Научно-практическим центром НАН Беларуси по биоресурсам предложены направления охраны и использования ресурсов животного мира, биологического и ландшафтного разнообразия, в том числе комплекс мероприятий по увеличению

численности ценных видов копытных в 1,5–2 раза и интенсификации охотничьего хозяйства, разработаны мероприятия по восстановлению численности глухаря.

По отношению к рыбным ресурсам природные условия региона оценены как благоприятные. В то же время рыбопродуктивность р. Припяти зависит от состояния нерестилищ, многие из которых нарушены гидротехнической мелиорацией и строительством польдерных систем. Рекомендовано включение в проекты их реконструкции специальных мер по реабилитации нерестилищ.

Актуальными для региона являются проблемы качества природных ресурсов и загрязнения атмосферного воздуха, почв, природных вод. Централизованное хозяйственно-питьевое водоснабжение в городах, поселках городского типа и агрогородках базируется в основном на эксплуатации напорных подземных вод, качество которых ухудшает повышенное содержание железа природного генезиса (в среднем для региона оно составляет 1,53 мг/дм³), превышая допустимый санитарно-гигиенический норматив (ПДК) более чем в 5 раз. Использование таких вод для питьевых целей требует обязательного обезжелезивания, что предусмотрено мероприятиями Госпрограммы и реализовано в населенных пунктах Любань (Лунинецкий район), Озераны (Житковичский район), Вербовичи, Головчицы (Наровлянский район) и других.

Грунтовые воды колодцев в сельских населенных пунктах и на территории городов с индивидуальной застройкой, как правило, загрязнены нитратами. Это свидетельствует о необходимости продолжения работ по обеспечению населения централизованным водоснабжением.

Загрязнение речных вод региона преимущественно связано с азотом аммонийным и фосфатами, избыточные концентрации которых, превышающие ПДК, обнаружены в воде практически всех притоков р. Припяти. Решение проблемы качества и эффективности использования природных вод в регионе лежит, прежде всего, в сфере улучшения управления водными ресурсами с координацией интересов различных водопользователей.

В связи с резким уменьшением численности скота в сельскохозяйственных организациях и у населения в 1990-ые годы и сокращением сенокосения в пойме активизировались процессы закустаривания, приводящие к деградации и трансформации природных комплексов, снижению биологического разнообразия. Рекомендовано сосредоточить усилия по предотвращению негативных процессов закустаривания пойменных луговых угодий для слабо заросших лугов. Это позволит повысить их продуктивность, кормовую ценность при минимуме затрат, что немаловажно в нынешних экономических условиях.

Для повышения продуктивности незащищенных пойменных луговых земель Припятского Полесья Институтом мелиорации рекомендуется использовать в основном малозатратные агротехнические и мелиоративные технологические приемы (число укосов, внесение минеральных удобрений, подсев трав в дернину и др.), что позволит увеличить продуктивность травостоев на пойменных землях в 4–5 раз. Вместе с тем отмечено, что динамичный уровеньный режим Припяти в естественных условиях при часто повторяющихся половодьях и паводках не позволяет на затопляемой пойме эффективно заниматься ни растениеводством, ни животноводством. Масштабы возможного снижения кормопроизводства на естественных угодьях пойменных земель при критических уровнях воды обуславливают возможность их использования только как дополнительного, ненадежного источника кормов.

Мелиорированные земли являются основой кормовой базы животноводства в Припятском Полесье, имеют резервы повышения продуктивности и способны обеспечить кормами в 2 раза большее поголовье скота по сравнению с современной численностью. Для этих целей необходимо, с одной стороны, провести в полном объеме запланированную реконструкцию существующих мелиоративных систем, с другой – использовать новейшие технологические решения по кормопроизводству на мелиорированных, в том числе польдерных землях.

Институтом мелиорации разработаны приемы эффективного использования природно-ресурсного потенциала мелиорированных пойменных земель на площадях польдерных систем, включающие рекомендации по эффективной адаптации видового состава кормовых культур к почвенно-гидрологическим условиям полей, оптимальные структуры посевных площадей для сельхозпредприятий с высокой долей польдерных систем, наборы кормовых культур и типовых севооборотов для этих условий, алгоритм принятия решений по интенсификации сельхозиспользования польдерных земель с учетом объемов финансирования и задач по объемам требуемого выхода кормов. Реализация предложенных технологических решений позволяет вести полевое кормопроизводство на польдерных землях с уровнем продуктивности 10 т к.ед./га и более при получении высококачественных кормов.

С целью развития мясного скотоводства НПЦ НАН Беларуси по животноводству разработана программа развития мясного скотоводства в Припятском Полесье и технология получения конкурен-

тоспособной говядины от мясного скота в условиях пойменного земледелия, Технология одобрена Секцией животноводства и ветеринарии НТС Минсельхозпрода (протокол № 23 от 27 марта 2015 г.) и внедрена в РСУП «Агро-Лясковичи» Петриковского и ОАО «Туровщина» Житковичского районов Гомельской области. Технология предусматривает содержание животных в весенне-летний период на пастбищах, в том числе на пойменных землях.

Одним из наиболее эффективных приемов восстановления природного потенциала земель на месте выбывших из промышленной эксплуатации торфяных месторождений, сохранения остаточного слоя торфа и повышения уровня его плодородия является создание на данных территориях локальных агроценозов ягодных растений – голубики и клюквы. Разработанная Центральным ботаническим садом НАН Беларуси технология рекультивации выбывших из промышленной эксплуатации торфяных месторождений прошла экспериментальную апробацию на торфяном месторождении «Морочно» в Столинском районе. На основании полученных результатов разработаны и изданы методические рекомендации (*Научное обоснование...*, 2013), одобренные Научно-техническим советом Минсельхозпрода и предназначенные для практического использования в работе хозяйств разных форм собственности для формирования сортиментов данных культур при закладке производственных плантаций.

Масштабы и темпы проведения работ по Госпрограмме дают основания для благоприятного прогноза выполнения большинства мероприятий и достижения ее целевых показателей. Что касается основных показателей, характеризующих развитие сельскохозяйственной отрасли, то по многим из них имеет место отставание от целевых. Подобная ситуация сложилась в отношении производства молока в сельскохозяйственных организациях Гомельской части Припятского Полесья и реализация скота и птицы на убой в районах Брестской части Припятского Полесья при положительной динамике производства данных видов продукции в регионе (рисунки 2 и 3).

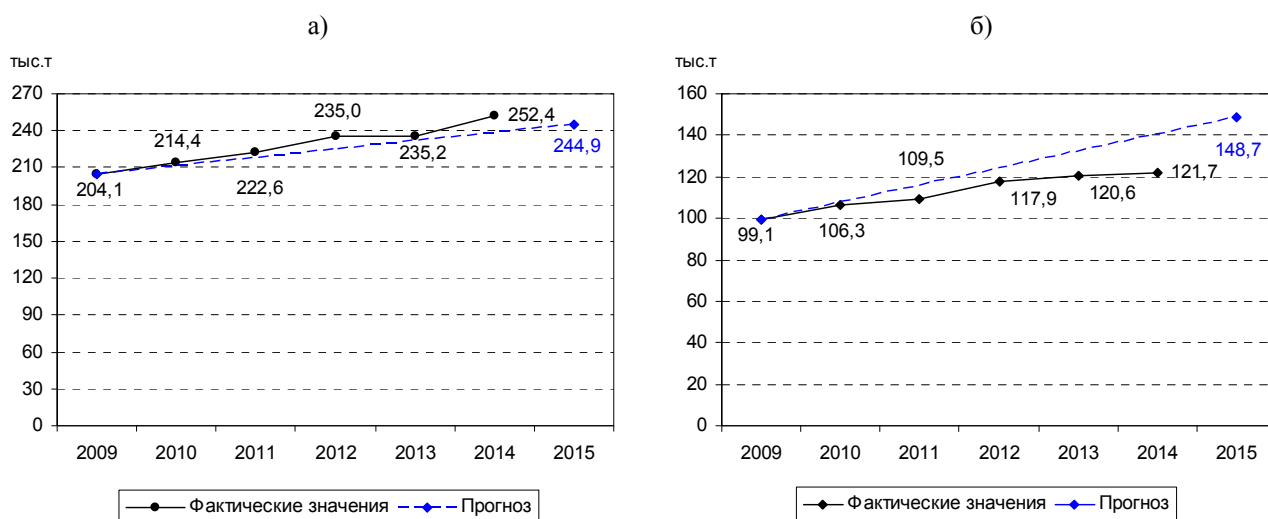


Рисунок 2. Производство молока в сельскохозяйственных организациях Брестской (а) и Гомельской (б) части Припятского Полесья в 2009–2014 гг. в сравнении с целевым показателем Государственной программы, тыс.т

Динамика валового сбора зерновых и зернобобовых культур находится ниже прогнозных величин как на территории Брестской, так и Гомельской частей Припятского Полесья, хотя имеют тенденцию к росту (рисунок 4). Валовый сбор картофеля после 2011 г. существенно уменьшился и в настоящее время более чем в 2 раза ниже прогнозных величин (рисунок 5).

Причин значительного уменьшения валового сбора сельскохозяйственных культур в 2013 и 2014 г. несколько, включая экономический кризис. Существенная роль в недоборе продукции земледелия принадлежит экстремальным гидрометеорологическим условиям: высокому и продолжительному половодью 2013 г., засухе 2014 г., а также невыполнению плановых работ по реконструкции переувлажненных мелиорированных земель.

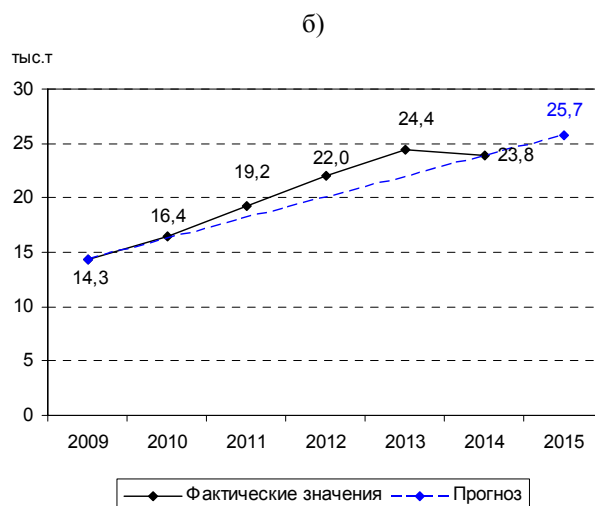
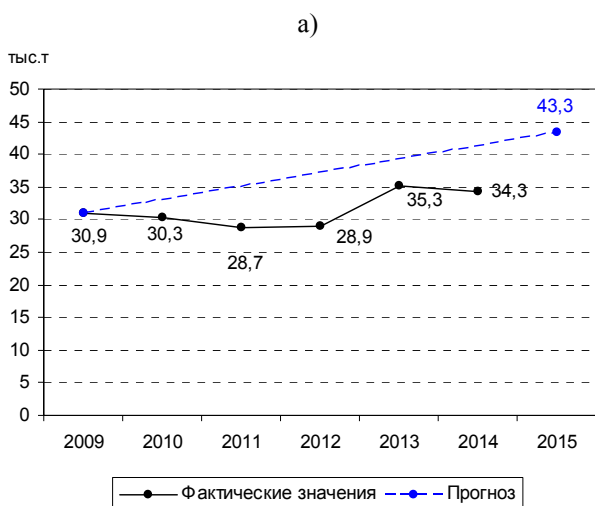


Рисунок 3. Реализация скота и птицы на убой (в живом весе) в сельскохозяйственных организациях Брестской (а) и Гомельской (б) части Припятского Полесья в 2009–2014 гг. в сравнении с целевым показателем Государственной программы, тыс.т

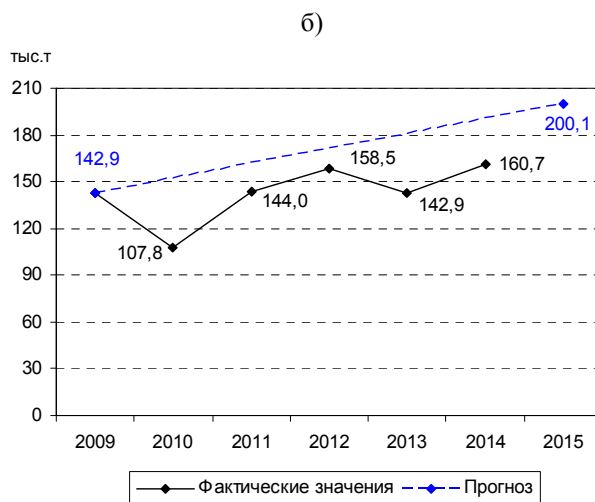
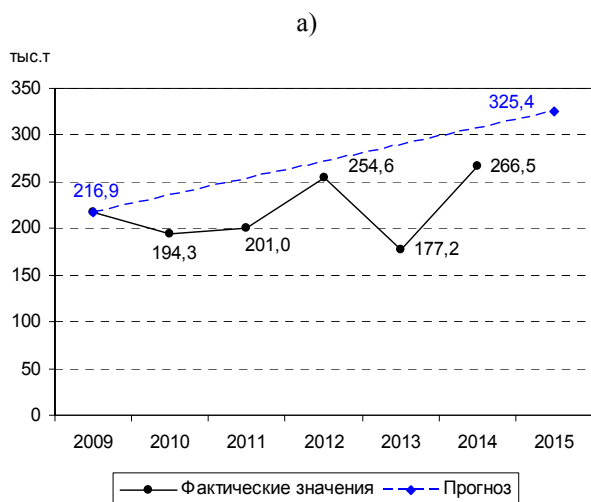


Рисунок 4. Валовой сбор зерновых и зернобобовых культур в сельскохозяйственных организациях Брестской (а) и Гомельской (б) части Припятского Полесья в 2009–2014 гг. в сравнении с целевым показателем Государственной программы, тыс.т

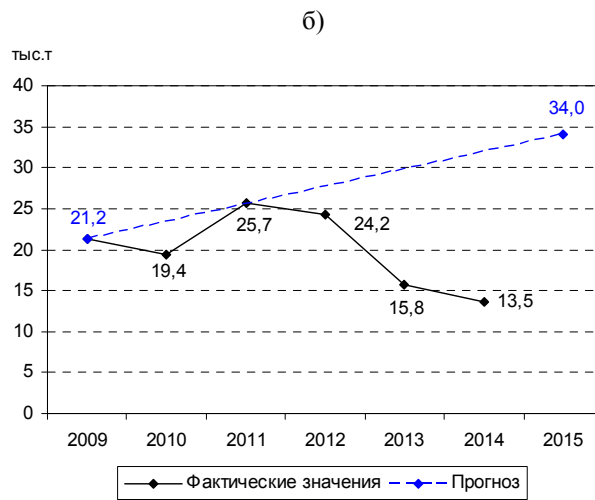
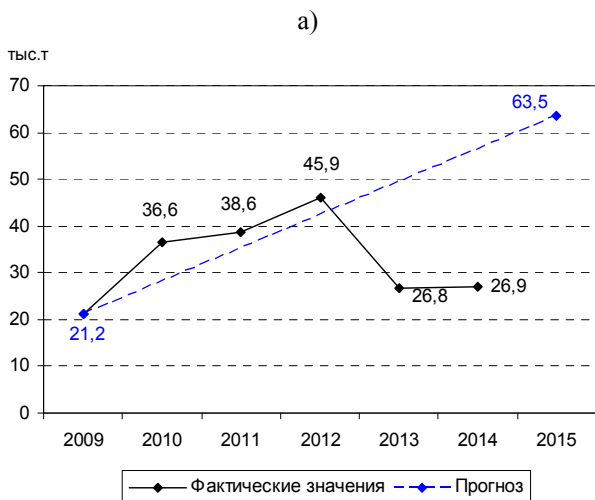


Рисунок 5. Валовой сбор картофеля в сельскохозяйственных организациях Брестской (а) и Гомельской (б) части Припятского Полесья в сравнении с целевым показателем Государственной программы, тыс.т

В июне 2013 г. на метеостанции Полесская выпало 7 месячных норм осадков (обеспеченность менее 0,1%). На фоне позднего начала снеготаяния имело место длительное затопление поймы, а мелиоративная сеть, рассчитанная на 10% обеспеченность, «не справилась» со своевременным отводом дождевых вод из пахотного горизонта. Как результат, урожайность картофеля на угодьях Полесской опытной станции мелиоративного земледелия и луговодства в 2013 г. была более чем в 2 раза ниже многолетней. Аналогичные процессы имели место на других заболоченных и пойменных угодьях, что явилось основной причиной снижения урожайности сельскохозяйственных культур в регионе.

Продолжительная и интенсивная засуха имела место в регионе летом и осенью 2014 г. Среднее значение гидротермического коэффициента Г.Т. Селянинова (ГТК) за период 3-ья декада июля – 2-ая декада августа составило 0,36 (метеостанция Полесская). Негативные последствия летней засухи усилились засушливым периодом в первых двух декадах сентября (ГТК - 0,34). Как результат, в большинстве случаев не был получен урожай трав на повышенных песчаных участках поймы и не зарегулированных мелиорированных землях.

Мелиоративные работы, выполненные в 2011–2014 гг., позволили кардинально улучшить условия ведения сельскохозяйственной деятельности на площади 69421 га. Вместе с тем в связи со сложными экономическими условиями велика вероятность невыполнения части мероприятий по реконструкции мелиоративных систем. По оценкам Института мелиорации, 14–35 тыс. га мелиорированных земель в пойме р. Припяти могут остаться в переувлажненном состоянии, непригодном для ведения механизированного сельскохозяйственного производства.

Основными задачами научного обеспечения Госпрограммы «Припятское Полесье» на 2015 год являются:

- разработка мер по оптимизации природопользования и минимизации негативных последствий техногенных воздействий и экстремальных гидрометеорологических явлений;
- разработка региональной стратегии природно-ресурсного обеспечения устойчивого социально-экономического развития Припятского Полесья на ближайшую (2016–2020 гг.) и отдаленную (2021–2030 гг.) перспективу;
- внедрение технологии получения конкурентоспособной говядины от мясного скота в условиях пойменного земледелия, проходящая производственную проверку в настоящее время в хозяйствах Припятского Полесья;
- создание племенных стад мясного скота, разработка перспективных планов селекционной работы с ними;
- проведение комплексных исследований влияния полного минерального удобрения и рострегулирующих препаратов на параметры развития, урожайность и биохимический состав плодов модельных сортов клюквы крупноплодной и голубики высокорослой, на основании которых будут даны практические рекомендации.
- расширение рекультивируемых участков торфяного месторождения «Морочно», в соответствии с разработанной ЦБС НАН Беларуси технологией;
- завершение разработки Геоинформационной системы «Мелиорация» и методики ее использования.

Список использованных источников

Анализ реализации Государственной программы социально-экономического развития и комплексного использования природных ресурсов Припятского Полесья на 2010–2015 годы / А.К. Карабанов [и др.] // Рациональное использование пойменных земель: Матер. науч.-практ. семинара, ГПУ «Национальный парк «Припятский», 19–21 июня 2013 г. – Минск: Минсктиппроект, 2013. – С. 3–14.

Логинов, В.Ф. Изменение площадей агроклиматических областей на территории Беларуси / В.Ф. Логинов, Т.Г. Табальчук // Природопользование. – 2014. Вып. 25. – С. 47–52.

Научное обоснование сортимента таксонов рода *Vaccinium* для фиторекультивации выбывших из промышленной эксплуатации торфяных месторождений южной части Припятского Полесья. Методические рекомендации / Ж.А. Рупасова [и др.]; Центральный ботанический сад НАН Беларуси. – Минск: БГАТУ, 2013. – 40 с.

* * * * *